

Giuliana Rubbia

Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Sezione di Milano, Via Bassini 15, 20133 Milano, Italy rubbia@mi.ingv.it

1997

Nel 1997 l'infrastruttura telematica in Italia consentiva già di utilizzare la posta elettronica e il web per scambiare dati e diffondere informazioni e notizie. Per la prima volta dopo i terremoti del Friuli e dell'Irpinia in occasione della sequenza sismica umbro-marchigiana gli enti di ricerca si ritrovavano a utilizzare questo nuovo mezzo per comunicare non solo all'interno della comunità scientifica, ma anche all'esterno, verso gli organi di informazione e il singolo cittadino (Fig. 1-2). Progetti di archiviazione globale come la Wayback Machine (www.archive.org) che dal 1996 immagazzina periodicamente oltre 85 miliardi di pagine web e le preserva, così come attente politiche di manutenzione da parte dei soggetti erogatori di informazioni, ci permettono di attingere ancora oggi a quel patrimonio informativo (Fig. 3-4).

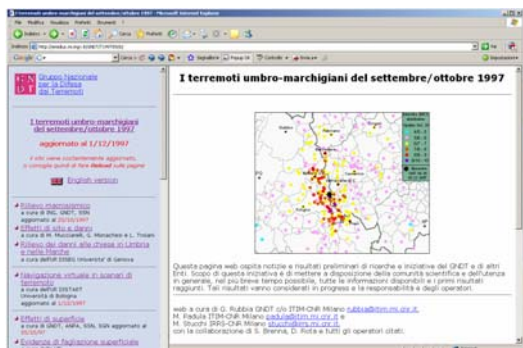


Figura 3. Homepage del sito web del Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti dedicato ai terremoti umbro-marchigiani del settembre/ottobre 1997, aggiornato fino a dicembre 1997, tuttora consultabile all'indirizzo <http://emidius.mi.ingv.it/GNDT/19970926/>.

Venne attivato il 26 settembre 1997 per offrire le informazioni progressivamente disponibili, i risultati preliminari delle ricerche e delle iniziative del GNDT e di altri enti, ai membri della comunità scientifica, ai professionisti e all'utenza in generale, con la tempestività e la capacità di diffusione consentite dal mezzo (Rubbia et al. 1998, Padula et al. 1999). Fu caratterizzato da frequenti aggiornamenti in conseguenza del perdurare della crisi sismica e dell'evoluzione delle indagini e raccolte contributi di numerosi operatori del GNDT, di Università e altri enti: tra questi il rilievo macrosismico aggiornato sino al 20 ottobre 2007 a cura di ING, GNDT e SSN (Camassi, 2007).



<http://web.archive.org/web/19971023010410/http://www.ingv.it/index.html>

Figura 1. La mattina di sabato 27 settembre 1997 una trentina di quotidiani ricevevano via fax il comunicato stampa in cui si segnalava che sul sito web del Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti erano disponibili alcune prime informazioni di inquadramento dell'evento. Enzo Vitale lo riprende in un articolo del Messaggero apparso domenica 28/9.



Figura 4. Homepage dell'Istituto Nazionale di Geofisica, oggi INGV, con link alle pagine speciali sui terremoti del 26 settembre. La versione della pagina è memorizzata nella wayback machine del 23 ottobre 1997.



Figura 2. Nel supplemento settimanale di Repubblica dedicato alla tecnologia (Anno 1° n.8 del 20 Novembre 1997) un box viene dedicato ai siti web del Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti del CNR e dell'Istituto Nazionale di Geofisica.

Si osservò per la prima volta in modo significativo l'utilizzo dello strumento di informazione: l'andamento degli accessi al web server, modulato dalla sequenza sismica, rivelava l'interesse e la richiesta di informazione (Fig. 5). Un andamento che si rivelava poi tipico, con incrementi delle consultazioni dei siti istituzionali in occasione di eventi sismici (Rubbia 2004, Borriello et al. 2006) con picchi anche di due ordini di grandezza come ad esempio in occasione del terremoto di San Giuliano di Puglia nel 2002.

Figura 5. Modulazione degli accessi giornalieri al sito web del GNDT dedicato ai terremoti umbro-marchigiani del settembre/ottobre 1997. Periodo: 26 settembre - 22 ottobre 1997. Metodo: conteggio degli hits alla sola homepage del sito dedicato. Ora e Magnitudo Locale delle scosse tratti da Castello et al. 2006.

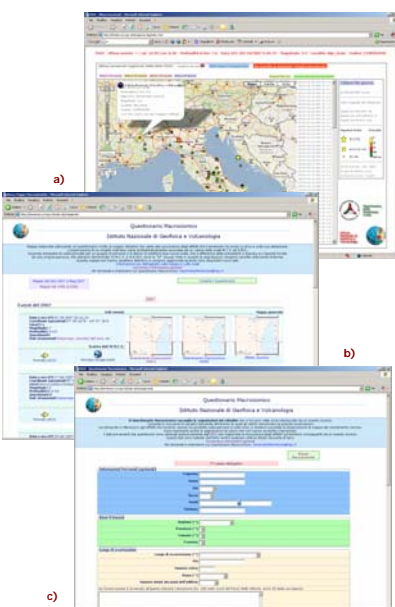


Figura 6. Esempi delle numerose applicazioni web-based sviluppate in INGV e oggi disponibili per la disseminazione di elaborati su eventi sismici e per l'interazione con l'utenza sul territorio. a) Eventi sismici localizzati dalla Rete Sismica Nazionale su Google Maps (Dumazet et al. 2006, Mazza et al. 2006) b) Mappe degli effetti di un terremoto, prodotte elaborando i dati raccolti attraverso il questionario macrosismico online (c) (De Rubéis et al. 2007).

2007

L'evoluzione delle tecnologie dell'informazione e comunicazione si traduce oggi in un significativo aumento della capacità di acquisire dati, elaborare informazioni, trasmetterle e condividerle su web (Fig. 6). Lo stesso utilizzo di Internet può configurarsi come sorgente di informazione complementare all'allerta sismica (Fig. 7). Tuttavia la tecnologia è solo uno dei fattori abilitanti il processo di informazione. Pienamente condivisibili sono i principi di qualità emersi ad esempio dal progetto europeo Minerva nel promuovere buone pratiche a favore della completa fruibilità dei contenuti (Fig. 8, Natale et al. 2003). Attività sono in corso per il miglioramento del sistema di comunicazione costituito dai siti web INGV in considerazione dell'importante ruolo in occasione di emergenze sismiche e vulcaniche (Fig. 9).



Figura 8. Minerva (2003-) Ministerial NetWoRk for Valorizing Activities in digitization, eContentplus - Supporting the European Digital Library (www.minervaeurope.org). Un sito web culturale pubblico deve poter essere trasparente rispetto ai propri obiettivi e all'organismo che lo gestisce: poter fornire contenuto in modo efficace per i suoi utenti, essere adeguatamente mantenuto e aggiornato, accessibile a tutti indipendentemente dalla tecnologia utilizzata e dalle disabilità, contrastare sull'utenza, resistere attraverso meccanismi di risposta a questi e discussioni, multilingue, interoperabile all'interno delle reti culturali, gestito nel rispetto delle normative riguardante i diritti di proprietà intellettuale, della riservatezza e con indicazione appropriata dei termini di utilizzo di contenuti e servizi, conservato a lungo termine mediante ad esempio opportune strategie di adozione degli standard web



Figura 7. Lo European Mediterranean Seismological Centre (EMSC-CSEM) ha sperimentato mappe di risentimento basate sull'analisi geografica di variazioni significative di traffico sulle pagine web del Centro (Boschi et al. 2007). Analogamente con il servizio NINTRAS (Kradolfer 2003) il tasso di accessi alle pagine del Servizio Sismologico Svizzero (SED-ETH) viene analizzato ed utilizzato come criterio di allarme complementare a RedPuma.



Figura 9. Nuovo portale dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (www.ingv.it). Inteso come punto di ingresso per contenuti e servizi erogati dall'ente attraverso siti e applicazioni web nella sua rete scientifica, comprende tra le principali innovazioni: l'organizzazione dell'informazione anche per temi di ricerca; la redazione dei contenuti distribuita su tutte le sezioni INGV; la gestione dinamica attraverso un Sistema di Gestione dei Contenuti (Plone); la progressiva conformità ai requisiti di accessibilità informatica della legge 4/2004.

Riferimenti

- Amato A. (2007). Developments of seismic monitoring in Italy from 1997 to 2007 in: The Colfiorito earthquake 1997-2007: ten years on. Extended abstracts. 8-10/10/2007, Roma, Italy, edited by: Barba et al., 2007, <http://hdl.handle.net/2122/2533>.
- Borriello G., Giudicepietro F., Scarpato G., D'Auria L., Orazi M., Ricolino P. e Sansiviero F. (2006). Statistiche Web del sito dell'Osservatorio Vesuviano - INGV. Rapporto Tecnico INGV-OV Open File Report N.3 2006 http://www.ov.ingv.it/italiano/publicazioni/openfile/03_06.htm
- Boschi R., Douet V., Godet S., Mazzi-Roux G. e S. Rives (2007). On the use of Internet to rapidly collect earthquake impact information, CSEM-EMSC Newsletter, N.22, May 2007 pp. 31-34.
- Camassi R. (2007). Macrosismic survey of the 1997-1998 Umbria-Marche earthquakes: from practice to practice in: The Colfiorito earthquake 1997-2007: ten years on. Extended abstracts. 8-10/10/2007, Roma, Italy, edited by: Barba et al., 2007, <http://hdl.handle.net/2122/2533>.
- Castello B., Selvaggi G., Chiarabate C., Amato A. (2006). CSI Catalogo della sismicità italiana 1981-2006, versione 1.1. INGV-CNT, Roma <http://www.ingv.it/CSI/>
- Danna M.P. (1996). La terra sul monitor. Virtual. Il Mensale dell'Era Digitale N. 52 Aprile 1996 pp.62-67.
- De Rubéis V., Tosi P. e Sbarra P. (2007). Campi macrosismici di terremoti rilevanti realizzati elaborando i dati provenienti dal questionario macrosismico on line. <http://terremoto.mi.ingv.it>
- Dumazet F. e S. Vinci (2006). KHARITA - Portale CNT per la Cartografia Digitale. <http://kharita.mi.ingv.it>
- Kradolfer U. and S. Heimers (2003). NINTRAS - detecting earthquakes without seismic data. <http://www.seismo.ethz.ch/nintras/>
- Mazza S., et al. 2006 Mednet - Mediterranean Very Broadband Seismographic Network <http://mednet.mi.ingv.it>
- Natale M.T. et al. (2003). Progetto Minerva. Principi per la qualità di un sito web culturale <http://www.minervaeurope.org/structure/workinggroups/users/mednet/documents/cwag.htm>
- Padula M. and G. Rubia Risnadi (1999). Mission-Critical Web Applications: a Seismological Case. ACM Interactions, 6, 4, 52-65. <http://doi.acm.org/10.1145/306412.306435>.
- Rubbia G. (2004). L'utilizzo del sito web per la nuova mappa di pericolosità sismica: considerazioni a un anno dall'apertura. Rapporto Tecnico INGV-MI, Milano, ottobre 2004, 18 pp.
- Rubbia G., 1998. Il web del Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti - Un'analisi speditiva per la consultazione delle sezioni istituzionali, convegni e progetti e della sezione dedicata ai terremoti umbro marchigiani del settembre/ottobre 1997 nel periodo aprile 1997 - aprile 1998. Rapporto Interno GNDT, Milano 18 pp.
- Rubia Risnadi G., Rota D., e Zerga A. (1998). Terremoto nel cyberspazio. Atti del Convegno NIR-IT'Didattica, Società, Cultura, Mercato: le nuove frontiere di Internet? Milano, 13-14-15 gennaio 1998. http://www.cilea.net/index.php?id=404&tx_juitemp&pi1%5Bback&id%5D=400.
- W3C World Wide Web Consortium <http://www.w3.org>

L'Autrice

Nel 1997 ricercatrice a contratto e webmaster del Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti presso l'Istituto di Tecnologie Informatiche Multimediali del CNR, oggi tecnologo dell'INGV e co-responsabile del Tema Trasversale Coordinato Sistema Web.